

Posudek na diplomovou práci

Analysis of Interface Automata with On-demand Replication

Autor diplomové práce: Jakub Daniel

Cílem diplomové práce bylo navrhnout rozšíření formalismu *Interface automata* (IA) pro podporu specifikace vícevláknových systémů s předem neznámým počtem vláken. Formalismus IA umožňuje specifikaci chování jen pro daný (a omezený) počet vláken, přičemž typický případ například v prostředí služeb je, že daná služba je k dispozici, i když ne nutně plně paralelně, pro neomezený počet klientů.

Autor práce navrhl rozšíření, které pro rozumnou podmnožinu architektur (klient-server) v IA umožňuje vytvořit specifikaci s požadovanými vlastnostmi, tedy se schopností korektně a jednotně přijmout požadavky libovolného počtu klientů s tím, že stále zůstávají k dispozici standardní verifikační mechanismy, tedy ověřování relací *composability* a *refinement* patřící k základním vlastnostem formalismu. Autor zde formálně ukazuje vztah navrženého rozšíření k původnímu formalismu a dokazuje, že má očekávané vlastnosti.

V závěru práce je provedeno vyhodnocení nově navrženého rozšíření na příkladech, které pěkně ilustruje, že autor v práci uspěl.

Text práce je psán v angličtině a jeho úroveň je nadprůměrná – je dobře srozumitelný a obsahuje jen velmi málo jazykových problémů.

Doporučuji, aby práce byla přijata jako diplomová a připuštěna k obhajobě.

V Praze, 15. 5. 2013

RNDr. Jan Kofroň, Ph.D.
vedoucí práce